1913
Lane Medical Library

Über einen Fall von
Uterus unicornis gravidus
mit Myom des rudimentären Nebenhornes.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
einer
hohen medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn
am 17. September 1913

von
Wilhelm Breil,
Einjähr.-Freiw. Arzt in Ehrenbreitstein.

BONN 1913
Buchdruckerei von Heinrich Trapp.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Referent:

Herr Prof. Dr. von Franqué.

Meiner lieben Mutter gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ubereinenfallvon0000unse_b3o0

Für den Gynäkologen und vor allem für den Geburtshelfer hat die Frage der Bildungsanomalien der weiblichen Genitalien ein großes Interesse. Und von dem ganzen Sexualapparat erscheint hinwiederum der Uterus als der normale Sitz der sich entwickelnden und zur Reife gelangenden Frucht als besonders wichtig. Von seinen Bildungsfehlern soll speziell die Ausbildung der einhörnigen Gebärmutter mit Rudimentierung des Nebenhorns Gegenstand der vorliegenden Arbeit sein. Ein Fall aus der Bonner Frauenklinik, der von Herrn Professor Dr. Reifferscheid operiert wurde, gab die nächste Veranlassung zu unserer Arbeit.

Über die Entstehungsursache der Bildungsfehler der weiblichen Genitalorgane weiß man nicht viel Sicheres.

Nach den meisten Forschern, welche über die Ursache der Mißbildungen des weiblichen Genitalsystems insbesondere des Uterus gearbeitet haben, sind in erster Linie physikalische Einflüsse die ätiologischen Momente, mechanische Einflüsse, die entweder zu Ernährungsstörungen mit den entsprechenden Folgezuständen führen oder die rechtzeitige Aneinanderlegung der Müller'schen Fäden hemmen.

Doch wie bei allen congenitalen Mißbildungen des Menschen, so kommen auch bei den Bildungsanomalien der weiblichen Genitalorgane nicht nur mechanische Momente als Ursache in Betracht, sondern auch noch andere Umstände, so zum Beispiel innere, dem Keime bereits anhaftende Eigentümlichkeiten, mit andern Worten Vererbungseinflüsse.

Nach v. Winkel bedingt die stärkere Entwicklung

und das längere Bestehen sowie das weitere Auseinanderliegen der Wolff'schen Körper eine Hemmung der Vereinigung der Müller'schen Fäden.

Außerdem können die Störungen in der Entwicklung noch vom Wolff'schen Gang ausgehen; denn der Wolff'sche Gang unterhält immer sehr enge Beziehungen zu den Müller'schen Fäden und kann schon in der frühesten Zeit der Genitalentwicklung nach von Winkel durch Zerrung an den Müller'schen Gängen einen nachteiligen Einfluß auf deren Ausbildung und Verschmelzung ausüben.

Außer den rein mechanischen und entzündlichen Prozessen kommen auch nervöse Einflüsse als eine nicht unbeträchtliche Ursache bei den Bildungshemmungen des weiblichen Genitalsystems vor, was man mit Sicherheit aus den häufigen Kombinationen dieser Anomalien mit Erkrankungen des Schädels und des Gehirns, der Wirbelsäule und des Rückenmarks erkennen kann.

Wir lassen nach v. Winkel eine tabellarische Übersicht über die bei der Entstehung von Bildungsanomalien der weiblichen Sexualorgane überhaupt in Betracht kommenden Ursachen folgen; er teilt diese ein in locale und allgemeine.

Locale:

1. Störungen der Bauchwandbildung: Hernia umbilicalis congenita, Becken- und Blasenspalten, abnorm kurzer Dottergang, fehlende Nabelschnurarterien, amniotische Fäden.
2. Entzündliche Prozesse: Fötale Peritonitis, Nephritis, Oophoritis, Pelvioperitonitis.
3. Verlagerung durch Geschwülste, Cysten.
4. Zug, Druck, Torsion von den Nachbarorganen aus: Blase, Ureter, Wolff'sche Gänge, Ligamentum teres, Gefäße und Nerven des Uterus, des Rectums.

5. Abnorme Keime im Septum.
6. Mangel der Vulva.

Allgemeine:

1. Constitutionelle: Anämie, Chlorose, Lues, Rachitis congenita, Hypoplasie des Gefäßsystems.
2. Zentralnervöse: Hydrocephalus, Encephalocele, Anencephalus und sonstige Gehirnanomalien.

Von den angeführten localen und allgemeinen Ursachen spielt ohne Zweifel ein großer Teil bei der Entstehung der Bildungsanomalien im weiblichen Genitalsystem eine Rolle; je früher die verschiedenen Störungen einsetzen, um so bedeutungsvoller kommt ihr mißbildender Einfluß zur Geltung. Inwieweit und ob überhaupt alle von Winkel berücksichtigten Momente tatsächlich in Betracht kommen und welche von ihnen die größte Bedeutung haben, oder ob nicht doch noch andere bisher unbekannte Factoren in den Vordergrund zu schieben sind, läßt sich heute noch nicht übersehen.

Uterus und Vagina entstehen bekanntlich aus den sich allmählich aneinander lagernden Müller'schen Gängen. Nach Nagels Ansicht sind sie mit Ausnahme des „soliden Endzapfens" von vornherein gehöhlt. Nach v. Winkel wachsen sie zunächst als solide Stränge herab, werden erst nach und nach hohl und verschmelzen dann mit einander. Sie zeigen natürlich eine große Zahl von verschiedenen Bildungsanomalien; denn während ihrer fortschreitenden morphologischen Differenzierung kann jederzeit eine Bildungsstörung einsetzen.

Obwohl die zahlreichen Varietäten ein großes wissenschaftliches Interesse haben, besitzen sie doch nicht alle eine hervorragende klinische Bedeutung und so auch kein praktisches Interesse. Es fällt nicht in den Bereich unserer Arbeit, alle Kombinationsmöglich-

keiten ausführlich zu besprechen. Immerhin lohnt es sich, eine übersichtliche Zusammenstellung der einzelnen überhaupt beobachteten Bildungsabweichungen zu geben.

Unter den vielen derartigen Übersichten wollen wir die von Winkel herausgreifen. Er benutzt als Unterlage für die Gruppierung 7 Entwicklungsstufen der Müller'schen Fäden:

I. Stufe, 1. Monat: Bildung des Müller'schen Ganges im Urnierenepithel als solider Strang, an dem nur das Fimbrienende hohl ist.

II. Stufe, 2. Monat: die Fäden werden hohl und treten in der Gegend der spätern Grenze zwischen Vagina und Uterus zum Geschlechtsstrang zusammen.

III. und IV. Stufe, 3. bis 5. Monat: während die äußere Verschmelzung bis zum Ligamentum Hunteri erfolgt (13. Woche), schwindet die Zwischenwand, das Septum, entsprechend etwas langsamer (16. Woche).

V. Stufe, 6. bis 10. Monat: aus dem Uterus planifundalis wird der Uterus foras arcuatus durch Entwicklung des Fundus; so kommt es am Ende der Schwangerschaft zum Uterus fötalis.

VI. Stufe, 1. bis 10. Jahr: Aus dem Uterus fötalis entsteht der Uterus infantilis.

VII. Stufe, 10. bis 16. Jahr: der Uterus infantilis entwickelt sich zum Uterus virgineus.

Auf Grund dieser 7 Entwicklungsstufen unterscheidet nun v. Winkel folgende Störungen in der Entwicklung:

I. Stufe:

1. Vollständiger Mangel beider Müller'schen Fäden, mithin vollständiger Mangel von Scheide, Uterus und Tuben.

2. Vollständiger Mangel eines Müller'schen Fadens ohne jedes Rudiment der andern Seite. Uterus unicornis (verus).

II. Stufe:

3. Vollständige Trennung beider Fäden. Uterus duplex separatus, Vagina duplex separata (Uterus didelphys).
4. Ausgebliebene Höhlung bei getrennten und vereinigten Fäden. Uterus rudimentarius solidus, duplex, bicornis, simplex mit Vagina solida.
5. Teilweise Aushöhlung der getrennten oder vereinigten Fäden. Uterus rudimentarius partim excavatus duplex bicornis, simplex mit Vagina solida.
6. Uterus unicornis cum rudimento cornu alterius.

III. und IV. Stufe:

7. Uterus bicornis septus, subseptus, simplex. Vagina septa, supsepta, simplex.
8. Uterus introrsum arcuatus, septus, supseptus, simplex. Vagina septa, subsepta, simplex.
9. Uterus planifundalis, septus, supseptus, simplex. Vagina septa, supsepta, simplex.
10. Uterus foras arcuatus, septus, supseptus, simplex. Vagina septa, supsepta, simplex.

V. Stufe: 11. Uterus fötalis.

VI. Stufe: 12. Uterus infantilis.

VII. Stufe: 13. Uterus virgineus.

Der vollkommene Mangel des Uterus und der Scheide, also der völlige Defekt beider Müller'schen Fäden ist sehr selten und kommt nur bei nicht lebensfähigen Mißgeburten als Teilerscheinung einer weitgehenden Körperverbildung vor.

Auch das vollständige Fehlen des einen Müller'schen Ganges von Anfang an, also die echte agenetische Defektbildung von Uterus und Vagina ist nur bei nicht

lebensfähigen Mißbildungen zu erwarten. Daher sind alle bei Erwachsenen gefundenen Beispiele von anscheinend wahrem Uterus unicornis als Fälle von ursprünglich zweihörniger Gebärmutter aufzufassen, wobei die eine Hälfte mit dazugehörigem Eileiter und Eierstock verkümmert war.

Die anatomischen Verhältnisse sind beim wahren Uterus unicornis gewöhnlich so, daß die einfache Vagina eng, der Scheidenteil des ausgebildeten Hornes rudimentär und der einhörnige Uterus klein und solide oder auch ausgehöhlt ist. Der walzenförmige Uterus liegt meistens extra-median und bogenförmig nach der Seite gekrümmt. Es kann aber auch das Horn voll ausgebildet und der Fundus manchmal auch breiter sein. Meistens läuft er in eine abgestumpfte Spitze aus, die sich in die dazugehörige Tube fortsetzt.

Bei den meisten dieser Fälle wurde zugleich ein Defekt oder eine andere Mißbildung der gleichseitigen Niere und des zugehörigen Harnleiters gefunden.

Deshalb hält Paltauf das Verbleiben von Eierstock und Müller'schem Gang in der Nierengegend für die primäre Ursache des Uterus unicornis.

Auch Ewin Kehrer erwähnt in seiner Arbeit „Das Nebenhorn des doppelten Uterus" den Defekt der Niere bei Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn, hauptsächlich auf der Seite des fehlenden oder rudimentären Hornes. Nach seiner Meinung kann bei der Seltenheit der Fälle dies wohl eine zufällige Kombination sein. Will man aber doch den Defekt der Niere auf der Seite des Nebenhorns mit der Bildungshemmung des letzteren in Beziehung bringen, so kann man sich vorstellen, daß — da ja die bleibende Niere aus dem Wolff'schen Körper entsteht — sich an der Urniere der Nebenhornseite ein Endzündungsprozeß abspielt,

der in geringem Grade auf ihren Ausführungsgang weiterschreitet und das Epithel des schon lang angelegten Müller'schen Ganges durch ungenügende Ernährung, vielleicht durch Atrophie der Gefässe an Stelle der früheren Entzündungsherde im Mesenchymgewebe des Wolff'schen Ganges, absterben läßt. In ähnlicher Weise geht das Urnieren-Parenchym zugrunde: es wird durch Bindegewebe substituiert.

Ist die Entzündung der Urniere vielleicht eine stärkere, so kann die Anlage des einen Müller'schen Ganges durch frühzeitiges Zugrundegehen des Wolff'schen Körpers ganz unterbleiben; das Resultat ist dann der Uterus unicornis.

Die Diagnose des wahren Uterus unicornis bei der Lebenden ist sehr schwer. Wegen der großen Seltenheit kommt dieser Anomalie keine klinische Bedeutung zu.

Von einer wirklich rudimentären Entwicklung nur des einen Müller'schen Fadens kann man nur dann sprechen, wenn das eine Uterushorn und die dazugehörige Scheidenhälfte anatomisch gut ausgebildet und voll funktionsfähig erscheint, während das andere Horn neben einer weitgehenden Verkümmerung seiner Wandung, die an sich schon eine schwere Funktionsstörung mit sich bringt, auch noch ein totales oder partielles Ausbleiben seiner Höhlung oder wenigstens eine ungenügende Kanalisierung aufweist.

Diese garnicht so seltene Bildungsanomalie stammt aus dem zweiten Monat des intrauterinen Fötallebens. Die wirklich rudimentäre Entwicklung nur des einen Müller'schen Fadens finden wir ausschließlich beim Uterus bicornis. Hieraus darf man die Folgerung ziehen, daß die Schädlichkeit, welche die Ausbildung des einen Müller'schen Fadens so schwer beeinträchtigt, in der

Regel vor der Zeit einwirkt, in der unter gewöhnlichen Verhältnissen die Kanalisierung und die äußere Verschmelzung der Müller'schen Fäden oberhalb des Geschlechtsstranges zustande kommt. Die gleiche Schädlichkeit verursacht dann sehr wahrscheinlich auch das Ausbleiben der äußern Verschmelzung der gut ausgebildeten Uterushälfte mit dem rudimentären Horn.

Es wäre nicht unmöglich, daß ein vollkommen kanalisierter, gewissermassen perfekter Uterus bicornis, der anfangs gute symmetrische Entwicklung beider Hörner zeigte, noch im spätern Monat des intrauterinen Fötallebens in seiner einen Hälfte von einer Schädlichkeit getroffen, zur Verkümmerung, zu totaler oder partieller Obliteration oder Stenosierung des geschädigten Hornes gebracht würde. Doch würde in diesem Falle die einsetzende Schädlichkeit, die in der wirklichen Verkümmerung des einen Hornes eine grobe und weitausgreifende sein müßte, nicht ohne Einfluß auch auf das andere Uterushorn sein. Bleibt aber die Einwirkung einer Schädlichkeit nur auf das eine Horn eines bereits perfekten Uterus bicornis, dessen äußerlich getrennt gebliebene Hörner räumlich nicht weit auseinander liegen, beschränkt, so darf man den umgekehrten Schluß machen, daß die Schädlichkeit, die das andere Horn nicht mitgetroffen hat, eine nur unbedeutende und wenig ausgreifende war. Es handelt sich demnach also nicht um eine wirkliche Verkümmerung des betroffenen Hornes, sondern nur um eine weniger gute Ausbildung, eine Art Hypoplasie der einen Uterushälfte mit oder ohne Atresiebildung an den zur Verschließung besonders prädisponierten Stellen.

Unter dem rudimentären Nebenhorn haben wir also lediglich ein in der Ausbildung seiner Wan-

dung und seiner Kanalisierung stark zurückgebliebenes Horn eines Uterus bicornis zu verstehen.

Über die anatomischen Verhältnisse des Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn lassen sich nach Kußmaul folgende Einzelheiten angeben:

Während das gut entwickelte Horn einen ähnlichen, im ganzen wohl noch vollständigern Aufbau zeigt, kann das rudimentäre Nebenhorn in sehr verschiedenem Maße verkümmert sein.

Einmal findet man es nur als dünnen, bandartigen, muskulösen Faserstrang, der nach außen und oben steigt, um schließlich in das Ligamentum rotundum umzubiegen.

Dann stellt es einen etwas dickern, plattrundlichen, muskulösen soliden Strang dar, der an seinem distalen Ende zu einem eiförmigen, ungehöhlten kleinen Körper anschwillt. Von der Seite dieses Körperchens geht das Ligamentum rotundum ab. Die gleichseitige Tube und das zugehörige Ovarium können vorhanden sein oder auch fehlen.

Endlich finden wir das Hornrudiment als breitern und dickern, plattrundlichen, muskulösen Strang, der in einen hohlen, in der Größe schwankenden, muskulösen, spindelförmigen Körper übergeht. Von dessen distaler Spitze geht das Ligamentum rotundum und die Tube ab. An dem zugehörigen Ligamentum latum hängt dann meist ein wohlgebildetes Ovarium. Der plattrundliche Strang ist entweder solide oder mehr oder weniger eng kanalisiert. Sein unterer Rand reicht immer mindestens bis zum Collum der gut ausgebildeten Hälfte herab. Der obere Rand setzt verschieden hoch oberhalb des Collum an. Wenn das Verbindungsstück gut kanalisiert ist, mündet der Kanal in der Regel oberhalb des einfachen Cervicalkanals in die Höhle des

gut ausgebildeten Hornes ein. Die Scheide ist meist einfach.

Über die Physiologie und Pathologie des Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn läßt sich in Kürze folgendes sagen:

Das gut ausgebildete Horn menstruiert gewöhnlich ebenso regelmäßig wie der normale Uterus. Auch das verkümmerte Horn kann, wenn es gehöhlt und mit einer funktionsfähigen Schleimhaut ausgekleidet ist, an der Menstruation teilnehmen, derart, daß, wenn der Verbindungskanal es zuläßt, das Menstrualblut nach dem Cervicalkanal frei abfließt und die ganze Menstruation dann ohne Beschwerden verläuft.

Ist dagegen das Verbindungsstück nicht kanalisiert oder der Verbindungskanal sehr eng, so kommt es entweder zu einer Ansammlung von Blut in dem gehölten, verkümmerten Horn mit den entsprechenden klinischen Erscheinungen, oder der Blutabfluß erfolgt erschwert unter dysmenorrhoischen Beschwerden.

Die Bildung einer deutlichen Hämatometra ist nach Erwin Kehrer äußerst selten; denn es vergeht lange Zeit, bis sich eine nur geringe Menge Blut ansammelt. Daher kommt es, daß sehr spät Menstruationskoliken eintreten. Hegar hat zwei Fälle von Hämatometrabildung publiziert, bei denen die Symptome der Blutretention erst jahrelang nach dem Eintreten des blutigen Ausflusses begannen. Wir wissen allerdings nicht mit Sicherheit, daß das Nebenhorn auch schon seit dieser Zeit menstruierte.

Wir wollen noch einen Sektionsbefund hier anführen, der 1822 in Straßburg gemacht wurde (Stoltz-Lobstein):

Von dem nach rechts gebogenen rechten Uterushorn ging ein solides Rudiment der linken Cervix in

Gestalt eines fibrösen Stranges aus, der in einem fleischigen, taubeneigroßen Kolben endete. In ihm fand sich eine Höhle von der Größe einer Mandel, die einen Blutpfropfen enthielt. Am kolbigen obern Ende des Nebenhornrudimentes saß eine solide Tube und ein Ligamentum rotundum.

Es soll übrigens bei zahlreichen Fällen von rudimentärer Hornbildung die Menstruation der verkümmerten Hälfte auch dann ruhen, wenn die Höhlung von Schleimhaut ausgekleidet ist und beide Ovarien gut ausgebildet sind.

Wie verhält es sich nun mit der Schwängerung bei Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn?

Es kann sowohl das gut entwickelte wie auch das gehöhlte, mit funktionsfähiger Schleimhaut ausgekleidete verkümmerte Horn geschwängert werden.

Wird das gut entwickelte Horn gravide, so verläuft Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gewöhnlich in der gleichen Weise wie bei dem normalen Uterus. Es sind Fälle bekannt, bei denen das gut entwickelte Horn zehnmal ganz normal geboren hat. Auch Zwillingsschwangerschaften des gut entwickelten Hornes sind bis zum gewöhnlichen Graviditätsende physiologisch verlaufen und waren von normalen Geburten gefolgt.

Eine besondere Neigung zu einer vorzeitigen oder frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft scheint also bei dem gut entwickelten Horn nicht zu bestehen. Seine Leistungsfähigkeit ist vielmehr im ganzen derjenigen des normalen Uterus gleichzusetzen.

Andere und besonders die neueren Autoren geben an, daß eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft relativ häufig sei, wie die Prüfung des in der Litteratur niedergelegten Materials erkennen läßt (Kehrer „das Nebenhorn des doppelten Uterus“.

Nach Boni kommt eine vorzeitige Unterbrechung auf 3,3 Geburten am normalen Ende. Nach Dunning tritt in 23,6% der Fälle Abortus ein. Von den 26 Graviditen, die in Pfannenstiels 12 Fällen von „Uterus bicornis" vorkamen, endeten 11 durch Abortus resp. Frühgeburt. Auch Wells spricht die Ansicht aus, daß die Früchte bei Uterusduplicität meist vorzeitig zur Welt kommen.

Als Ursache hierfür kommt wohl nichts anderes in Betracht als die schwächere Entwicklung der Muskelwandungen des schwangern Uterus. Speziell jene Partie, welche dem Fundus entspricht, ist auffallend dünn. Dem entsprechend wird dieselbe durch das wachsende Ei stärker verdünnt und so die vorzeitige Ausstossung des Eies hervorgerufen. Besonders kommt dies in jenen Fällen zum Ausdruck, wo die beiden Körper abwechselnd schwanger werden. Gewöhnlich ist einer der Körper schwächer und gerade die in diesem Körper sich entwickelnden Früchte pflegen vorzeitig abzugehen.

Oker-Blom beschreibt einen Fall von „Uterus duplex separatus", in welchem von neun Graviditäten fünf rechts-seitig und vier links-seitig waren. Der linke Uterus war kleiner und sämtliche links-seitige Graviditäten endigten vorzeitig (Abortus und Frühgeburt), während von den rechts-seitigen drei das normale Ende erreichten.

Auch Dirner berichtet von einer Frau mit „Uterus bicornis", bei welcher der eine Körper stets abortierte, während der andere ausgetragene Kinder gebar.

Wahrscheinlich sind auch die nicht selten zur Beobachtung gelangenden Verbildungen der Früchte auf zu schwache Entwicklung des Uteruskörpers resp. auf die Enge der Uterushöhle zu beziehen.

Dasselbe gilt auch von der sicher konstatierten

Verlängerung der Geburtsdauer. Nach Hückstädt dauert die Austreibungsperiode im Durchschnitt 20 Stunden und zwar $24^1/_4$ Stunden bei I-parae und $15^1/_2$ Stunden bei Pluriparae.

Die Insuffizienz der Uterusmuskulatur drückt sich manchmal auch in Ausdehnung derselben aus. Dieselbe betrifft namentlich jene Stelle, wo die Adnexe und Ligamenta rotunda ausgehen, deren Insertionen sich viel weiter von einander entfernen als dies bei Schwangerschaft im normalen Uterus der Fall ist. In allerdings seltenen Fällen kann die Ausdehnung so bedeutend sein, daß — manchmal sogar vor Eintritt der Wehe-Berstung eintritt.

Die mangelhafte Entwicklung bei unvollkommener Verschmelzung der beiden Genitalanlagen kann sich aber nicht nur in abnormer Schwäche der Körperwandung, sondern auch in Muskelarmut und Enge der Cervix aussprechen und zwar, sowohl wenn es sich um eine einfache als wenn es sich um eine doppelte Cervix handelt. Auch ohne Schwangerschaft wird bei den Uterusduplizitäten nicht selten Stenose der Cervix und abnorme Kleinheit der Portio vaginalis konstatiert. Auffallende Rigidität des Cervicalkanals resp. des Muttermundes sub partu können die Folge davon sein. In manchen Fällen ist an der Verlängerung der Eröffnungsperiode nicht nur die Schwäche der Muskulatur des Corpus, sondern auch diese Rigidität der Cervix schuld. In solchen Fällen können ganz leicht geburtshilfliche Eingriffe Zerreissung der Cervix zur Folge haben, und in vereinzelten Fällen kamen solche auch spontan zustande.

Auch in der Nachgeburtsperiode kann die schwache Muskelentwicklung des Körpers zu Störungen führen,

so z. B. schlechte Contraction, verzögerte Placentalösung, mehr oder weniger schwere Atonie veranlassen.

Waren die bisher besprochenen Störungen durch den geschwängerten Uteruskörper bedingt, während das nicht schwangere Nebenhorn in keiner Weise zu denselben beitrug, so müssen wir noch jener, allerdings spärlichen, Fälle gedenken, in welchen das letztere den Anlaß zu Störungen bildete. Es kann z. B. dasselbe bei größerer Unabhängigkeit trotz vorschreitenden Wachstums des schwangern Körpers im kleinen Becken bleiben und sich daselbst incarcerieren, sodaß Geburtserschwerung die Folge ist.

Auch Erwin Kehrer („das Nebenhorn des doppelten Uterus") sagt, daß nur sehr wenige Fälle in der Litteratur beschrieben worden sind, welche zeigen, daß das rudimentäre nicht schwangere Nebenhorn ein Geburtshindernis für das gravide, gut entwickelte Horn abgeben kann, nämlich dann, wenn es von dem vorliegenden Kindesteil in den Beckenkanal hinuntergedrängt und neben dem Kopf eingekeilt wird. P. Müller hat diesen Vorgang folgendermassen erklärt: In der Gravidität wird die Divergenz der Hörner wohl verringert, aber nicht aufgehoben. Tritt die Geburt ein, so wird der vorliegende Kindesteil nicht in der Richtung der Beckenachse, sondern auf die dem Fundus uteri gerade gegenüberliegende Seite gedrängt. Hier stößt er auf das hypertrophierte vergrößerte Nebenhorn, das sich wegen des kurzen Stiels nicht über den Beckeneingang erheben kann.

Merkwürdig ist, daß in derartigen seltenen Fällen frühere Schwangerschaften ungestört verlaufen können und daß dann plötzlich das Nebenhorn als Geburtshindernis auftritt und nun bei mehreren aufeinander folgenden Geburten sich regelmäßig einstellt. Offenbar

ist das Nebenhorn an sich nur bedingungsweise das Hindernis für den Eintritt des vorliegenden Kindesteiles ins Becken; es müssen mehrere Momente zugleich tätig sein, um das Geburtshindernis zu completieren. Solche scheinen neben der manchmal besonders starken Schwangerschaftshypertrophie die Kürze und Dicke des Verbindungsstranges, der Grad der Divergenz der beiden Hörner, die Größe des Kindes, die Enge des Beckens oder ein im Nebenhorn sich entwickelnder Tumor zu sein. Diese letztere seltene Complication war der spezielle Befund des Falles aus der Bonner Frauenklinik, den wir am Schluß näher beschreiben wollen.

Es kann auch die im nicht schwangern Uterus gebildete Decidua für das Wochenbett bedeutungsvoll werden, und zwar dadurch, daß sie retiniert bleibt und zur Zersetzung und Infection Veranlassung gibt.

Gehen wir noch etwas näher auf die Schwängerung im rudimentären Nebenhorn ein, so kommt sehr bald die große pathologische Bedeutuug der Bildungsanomalie in schärfster Form zum Vorschein.

Allgemein nimmt man jetzt an, daß eine Nestbildung im rudimentären Nebenhorn ausgeschlossen ist, wenn sich in ihm eine Hämatometra gebildet hat. Doch da diese nur selten vorkommt, so ist bei der Überzahl der Fälle eine Schwangerschaft im gehöhlten verkümmerten Nebenhorn möglich.

Erwin Kehrer hat in seiner Dissertations-Arbeit (Heidelberg 1899) 82 Fälle von Gravidität im Nebenhorn beschrieben.

Bei der Schwängerung des Nebenhornes kann das Zusammentreffen von Ei und Sperma den anatomischen Verhältnissen entsprechend in sehr verschiedener Weise erfolgen. Wenn im Verbindungsstrang der beiden

Hörner ein wegsamer Kanal vorhanden ist, können die Spermatozoen direkt vom Cervicalkanal aus in die Höhle des rudimentären Hornes eindringen und hier oder auch in der zugehörigen Tube das von dem zugehörigen oder auch von dem andern Ovarium gelieferte Ei befruchten.

Ist aber der Verbindungsstrang der beiden Hörner solide, dann müssen die Spermatozoen durch das gut ausgebildete Horn und die zu diesem gehörige Tube wandern. Es kann nun ein Ei des zu diesem Horn gehörigen Ovariums befruchtet werden, das dann von der Tube des rudimentären Hornes aufgenommen und in die kleine atretische Höhle fortgeleitet wird. Oder die Spermatozoen befruchten ein aus dem zum rudimentären Nebenhorn gehörigen Ovarium stammendes Ei, welches auf dem kürzesten Wege in die verkümmerte Nebenhornhöhle übergeleitet wird.

Nach der Schwängerung des rudimentären Nebenhorns vergrößert sich auch das gut entwickelte Horn infolge der stärkeren Durchfeuchtung und Auflockerung des ganzen Wandgewebes; aber auch die Muskulatur wird hypertrophisch und es bildet sich eine dicke Decidua aus, die später, nach Beendigung der Gravidität, als langgestreckter Gewebssack ausgestossen werden kann.

Die Berichte über den Verlauf der Gravidität im rudimentären Nebenhorn des Uterus unicornis gehen sehr weit auseinander. Dies liegt wohl daran, daß häufig kein Unterschied gemacht wird zwischen wirklich rudimentärem Nebenhorn des Uterus unicornis und dem gut oder relativ gut entwickelten atretischen Nebenhorn des Uterus bicornis und des Uterus septus bilocularis. Ohne diesen Unterschied darf man die Behauptung aufstellen, daß in einem Viertel aller Fälle von Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn die Gravidität

ungestört verläuft, dann die ausgetragene Frucht abstirbt und in dem verschlossenen Horn festgehalten wird, bis sie operativ entfernt wird, oder bis sie maceriert, mumificiert und verkalkt, oder bis sie vereitert, verjaucht und schwere Gesundheitsstörungen oder den Tod der Mutter zur Folge hat.

Macht man aber den obengenannten Unterschied, so wird man behaupten müssen, daß das rudimentäre Nebenhorn nur ganz ausnahmsweise imstande ist, dem Ei bis zum normalen Ende der Gravidität als Fruchthalter zu dienen.

Bei dem wirklich verkümmerten Nebenhorn kommt es so gut wie immer in den ersten 5 bis 6 Schwangerschaftsmonaten zur Berstung des Fruchthalters, wenn nicht auch hier schon in den früheren Schwangerschaftsmonaten der primäre Fruchttod eintritt und das abgestorbene Ei im unverletzten Fruchthalter zurückgehalten wird. Der frühzeitige primäre Fruchttod ist aber recht selten, weil die Ernährung des Eies im geschwängerten rudimentären Nebenhorn in der ersten Schwangerschaftshälfte relativ gut ist.

Der Sitz der Rupturstelle ist fast immer der gleiche, nämlich am obern, innern Umfang des Hornes, nicht an der Spitze. Denn die zwar ausgiebig hypertrophierende, aber schließlich doch nicht ausreichende Wandsubstanz wird bei der Umfassung des Eies nicht gleichmäßig in Anspruch genommen, sondern an der obern innern Kuppe des entfalteten kümmerlichen Fruchthalters besonders stark gedehnt. In erster Linie wird für die Zerreißung der Wachstumsdruck des Eies verantwortlich gemacht. Auch die Zotten können einen destruierenden Einfluß haben, sie müssen es aber nicht, da in einem von Menge beobachteten Fall die Placenta der Rupturstelle gegenüber auf der die beiden Hörner

verbindenden breiten Muskelbrücke, also weit ab von der Zerreißungsstelle saß.

Ist die Berstung des schwangern rudimentären Hornes erfolgt, so entwickelt sich gewöhnlich ein ernstes Krankheitsbild. Häufig kommt es zu einer ziemlich raschen intra-abdominellen Verblutung. Selbst bei baldiger chirurgischer Freilegung des geborstenen Hornes ist die Prognose nicht so günstig wie bei der Ruptur eines tubaren oder eines ovariellen Fruchtsackes, weil mit der bedeutenden Gewebsverletzung meist eine Zerreißung großer arterieller Gefäße einhergeht.

Ausnahmsweise kann die Katastrophe auch ohne operativen Eingriff überstanden werden, wenn nach Austritt von Frucht und Placenta in die Bauchhöhle sich das Horn gut contrahieren kann, oder die partiell austretende Frucht als Tampon in der Rißstelle sitzen bleibt.

Bei gleichzeitiger Schwangerschaft in beiden Uteruskörpern eines Uterus bicornis können sich die Früchte sehr verschieden entwickeln, sodaß sie bei der Geburt um Wochen und Monate differieren. Wahrscheinlich ist hierfür die meistens ungleiche Ausbildung der beiden Uteri maßgebend. Auch kommt es vor, daß die beiden Früchte in einem längeren Intervall zur Welt kommen. Man hat solche Fälle als Beweis für das Vorkommen von Superfötation ansehen wollen, was aber, wie schon Kußmaul nachweist, nicht berechtigt ist. Soviel geht aber daraus hervor, daß die beiden Körper ganz unabhängig von einander sein können, indem die Unterbrechung der Schwangerschaft in dem einen Körper, sei sie vorzeitig oder rechtzeitig, keineswegs von einer Unterbrechung der Schwangerschaft im andern Uteruskörper gefolgt sein muß. Nur sehr selten erreichen beide Früchte das normale oder annähernd normale Ende der Schwangerschaft.

Die anatomische Diagnose des nicht graviden rudimentären Nebenhorns bietet heutzutage keine Schwierigkeiten mehr. Die charakteristische Form des Haupthorns, die eigenartige strangförmige Verbindung zwischen diesem und dem Nebenhorn und das Verhalten des Ligamentum rotundum der verkümmerten Seitenhälfte — es inseriert stets zwischen der Spitze des Hornes und der Tube — führen schon nach kurzer Betrachtung des Präparates mit Sicherheit zu einer richtigen Deutung.

Die klinische Diagnose: Wo Anzeichen von Verdoppelung der Vagina oder des Muttermundes bemerkt werden, da wird die Untersuchung sofort in die richtige Bahn gelenkt; hierbei ist die Erkenntnis der Sachlage in den meisten Fällen möglich. Ohne diese Andeutungen ist die Diagnose des nicht graviden Nebenhorns schwierig. Sie stützt sich in erster Linie auf den palpatorischen Nachweis der anatomischen Besonderheiten, aber auch auf die Anamnese. Besonders das späte Auftreten von ausgesprochenen Menstrualkoliken neben dem entsprechenden Tastbefund hat man dahin zu erklären, daß in der höchstens bis zu Gänseeigröße allmählig angewachsenen, prallelastischen, im Gegensatz zu dem graviden Horn aber nicht contractilen Seitenhälfte sich eine Hämatometra entwickelt hat.

Schwieriger noch ist die Diagnose in der Schwangerschaft, da die Vergrößerung der schwangern Anlage die Untersuchung zu erschweren pflegt. Im Beginn der Schwangerschaft ist dies allerdings nur in geringem Maße der Fall. Die Form des Uterus arcuatus ist da noch deutlich erkennbar und bei Trennung der beiden Uteri gelingt es der bimanuellen Palpation gewöhnlich noch, den charakteristischen Zusammenhang derselben festzustellen. Unter Umständen kann man auch nachweisen, daß jedem der beiden in Frage stehenden

Körper die entsprechenden Adnexe außen anhängen und daß von jedem derselben ein Ligamentum rotundum abwärts zieht. Die Diagnose wird um so schwieriger, je vorgeschrittener die Schwangerschaft ist. Bei schwacher Bicornität kann die Amboßform durch die Abrundung vollständig verloren gehen. Sie zeigt sich eventuell wieder beim Eintritt von Wehen. Dies kann von Wichtigkeit sein bei der Untersuchung von Zwillingen. Auch kann nach Schumacher die Muskulatur des einen Hornes in die des schwangern einbezogen werden, wodurch ebenfalls die Bicornität verwischt wird. Auch kann bei stärkerer Trennung der beiden Körper der Fall eintreten, daß der nicht gravide Körper nach hinten liegt und so durch den großen graviden Körper verdeckt wird.

Manchmal ist der nicht gravide Uterus als seitlicher dem schwangern Uterus aufsitzender Appendix zu tasten oder seltener bleibt er im kleinen Becken. Sein Verhältnis aber zu dem schwangern Uterus ist infolge der erschwerten bimanuellen Abtastung wegen der vorgeschrittenen Schwangerschaft oft nicht mit Sicherheit festzustellen, daher eine richtige Deutung manchmal außerordentlich schwierig. Das nicht geschwängerte Corpus kann sowohl intra wie extra graviditatem als Myom, als Ovarialgeschwulst etc. angesehen werden.

Dies trat auch bei unserm besondern Fall aus der Bonner Frauenklinik ein; die nähere Beschreibung siehe unten.

Die Untersuchung mit der Sonde ist bei unverschmolzenen Cervices und bei Vorhandensein von zwei Muttermunden überflüßig. Bei einem Muttermund dagegen ist wahrscheinlich auch die Cervix einfach, und hierbei liegt die Gefahr vor, daß die Sonde eine Verletzung oder Ablösung des Eies bewirkt.

Noch schwieriger gestaltet sich die Diagnose, wenn das nicht schwangere Horn hochgradig rudimentär ist oder gänzlich fehlt. Selbst wenn der hochgradig rudimentäre Uterus der Tastung zugänglich ist, wird er infolge seiner manchmal strangförmigen Beschaffenheit eher für den Adnexen angehörig als für einen zweiten Uterus gehalten.

Als Hilfsmittel zur Diagnose gibt Pfannenstiel den Verlauf des Ligamentum rotundum der schwangern Seite an. Dieses drehe sich durch die Neigung des schwangern Uterus nach vorne, nähere sich der Medianlinie und ziehe sodann vor dem Uterus senkrecht zum Leistenkanal.

Halban gibt an, man könne das Ligamentum vesico-rectale diagnostisch verwerten. Dieses vom Scheitel der Blase zur Bifurcation der Uteri ziehende Ligament spanne sich beim Wachstum des graviden Uterus an. In diesem Falle könne es, falls es nicht von Haus aus zu schwach sei, als deutlicher Strang getastet werden. Finde man bei der äußeren Untersuchung einen von der Blasenkuppe aufwärtsziehenden Strang, so müsse man an das Ligamentum vesico-rectale und somit an die Möglichkeit einer Duplicität denken.

In vielen Fällen ist die Diagnose erst gestellt worden bei Eingreifen zur Beschleunigung der Geburt, welche die Einführung der Hand oder von Instrumenten erforderte. Besonders die Uterussepten, die bis zum Os externum gehen, entziehen sich regelmäßig dem Nachweis, da sie seitlich ausweichen und sich an die entgegengesetzte Uteruswand innig anlegen.

In anderen Fällen ist die Diagnose erst post partum sicher gestellt worden. Allgemein wird betont, daß die Diagnose bei der Untersuchung post partum wesentlich leichter sei als ante partum, aber auch leichter als im

nicht puerperalen Zustand. Besonders begünstigt wird die Untersuchung durch die Bauchdeckenerschlaffung und Auflockerung der Gewebe. Nach Ausstossung des Eies tritt die Bicornität wieder stärker hervor und der entsprechende Winkel zwischen den beiden Hörnern pflegt größer zu werden als vorher.

Was nun die Prognose bei Uterusduplicitäten betrifft, so ist sie wohl mit großer Vorsicht zu stellen: doch ist sie im allgemeinen nicht schlecht, wenn es sich um Gravidität im gut ausgebildeten Horn handelt. Die Schwangerschaften und Geburten im gut entwickelten Horn sind, wie wir oben gehört haben, meist ohne Störungen. Complicirt werden sie gewöhnlich durch das rudimentäre Nebenhorn; dieses kann im kleinen Becken fixiert oder hypertrophiert oder durch einen Tumor vergrößert sein und sich neben dem durchtretenden Kopf des Kindes einklemmen.

Bedeutend ungünstiger gestaltet sich die Prognose aber bei Schwängerung des Nebenhorns. Wie wir oben ausgeführt haben, kommt es bei dem wirklich verkümmerten Nebenhorn so gut wie immer in den ersten Monaten zur Berstung des Fruchthalters. Die Berstung des schwangern rudimentären Nebenhorns ist aber prognostisch noch ungünstiger als die Ruptur eines tubaren oder ovariellen Fruchtsackes, da hierbei eine größere Gewebsverletzung und eine Zerreissung großer arterieller Gefäße eintritt. Es besteht somit die große Gefahr einer raschen intra-abdominellen Verblutung.

Ungünstig ist auch die Prognose, wenn die in dem verschlossenen Nebenhorn festgehaltene Frucht abstirbt und nun eventuell vereitert, verjaucht und so schwere Störungen oder den Tod der Mutter zur Folge hat.

Solange das nicht geschwängerte rudimentäre

Nebenhorn des Uterus unicornis keine besondern Beschwerden macht, kommt natürlich auch keine besondere Therapie in Betracht. Sollte man einmal rein zufällig bei einer Bauchhöhlenoperation ein gehöhltes Hornrudiment finden, das mit einer durchgängigen Tube in Verbindung steht, so müßte man für alle Fälle das Horn amputieren, damit die Möglichkeit einer Hämatometrabildung oder einer Schwängerung ausgeschaltet wird.

Zielbewußt wird man dann an die operative Entfernung eines rudimentären nicht schwangern Nebenhorns des Uterus unicornis herangehen, wenn eine in ihm entstandene Hämatometra sicher erkannt ist, auch wenn diese nur leichte Beschwerden macht. Denn eine Vereiterung oder Verjauchung des in der Hornhöhle zurückgebliebenen Blutes ist immer möglich. Außerdem kann das vergrößerte Nebenhorn (Hämatometra, totes Ei, Tumor) nach der Seite liegen, rückwärts gelagert sein oder im kleinen Becken eingekeilt sein und so ein Geburtshindernis bilden, wenn das gut entwickelte Horn schwanger geworden ist.

Als Eingriff kommt unter diesen Verhältnissen wohl nur die Amputation des rudimentären Nebenhorns durch die Laparatomie in Betracht, die es dem Operateur erlaubt, sich genau über die anatomischen Einzelheiten zu informieren und das zurückbleibende Haupthorn schonend zu behandeln. Die Amputation vom hintern Scheidengewölbe käme nur dann in Betracht, wenn das rudimentäre Horn im Douglas festgewachsen ist. Dies ist aber selten der Fall, da das verkümmerte Horn meistens hochsitzt; außerdem läßt sich diese Diagnose niemals mit Sicherheit stellen.

Was nun die Behandlung von Schwangerschaft und Geburt bei Uterusduplicität im allgemeinen betrifft,

so ergibt sich aus den obigen Ausführungen, daß besondere Vorsicht geboten ist. Indicationen zum Eingreifen sind: Vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, Wehenschwäche, mangelhafte Erweiterung des Cervicalkanals, abnorme Kindeslagen und ganz besonders Störungen in der Nachgeburtsperiode. Auch muß man an die Möglichkeit einer Zerreißung, sei es des Fundus, sei es der Cervix denken, namentlich wenn wiederholte Aborte vorausgegangen sind. Eventuell kommt auch die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in Betracht.

Verlegt bei Uterus duplex der nicht schwangere Körper den Beckenkanal und hält so die Geburt auf, so muß natürlich die Reposition desselben angestrebt werden. Ist diese unmöglich, so kommt Laparatomie oder eventuell Perforation und Extraction der Frucht in Betracht.

Bei Nebenhornschwangerschaft kommt im allgemeinen einzig die Laparatomie in Frage. Diese ist auszuführen, sobald die Diagnose gestellt ist. Es ist hierbei die Exstirpation des Fruchtsackes anzustreben und zwar möglichst mit Erhaltung des Haupthorns; eine lebensfähige Frucht ist vorher durch Kaiserschnitt zu entbinden. Die alleinige Entfernung des Nebenhorns ist relativ leicht ausführbar, wenn die Verbindung mit dem Haupthorn nicht zu breit und zu kurz ist und wenn keine ausgedehnte innige Verwachsungen bestehen. Nach Entwicklung des Fruchtsackes wird der Stiel ligiert und durchtrennt (Semi-amputatio cornu unius uteri bicornis gravidi nach Sänger). Die dem Nebenhorn angehörigen Adnexe können zurückgelassen und eventuell an den Stumpf fixiert werden; den Stumpf selbst kann man mit Peritoneum überkleiden.

Besondere Schwierigkeiten für die Exstirpation

des graviden Nebenhorns können durch vorhandene Verwachsungen gegeben sein. Bei Vorhandensein derselben tritt auch bei vorsichtiger Vorwälzung des Tumors Berstung ein, was bei inficiertem Inhalt sehr bedenklich ist. Wenn die Verwachsungen genügend ausgedehnt und innig sind, machen sie die Exstirpation des Fruchtsackes unmöglich oder doch außerordentlich gefährlich. In solchen Fällen könnte es zweckmäßig sein, sich auf die Einnähung des Fruchtsackes in die Bauchwunde zu beschränken und die Frucht nach Eröffnung des Fruchtsackes zu entfernen.

Bei eingetretener Ruptur gelten im großen und ganzen die ähnlichen Grundsätze wie bei der Ruptur der Extrauterin-Schwangerschaft.

Im Anschluß hieran ein Fall von Uterus unicornis gravidus mens. X. mit Myom des rudimentären Nebenhorns als Geburtshindernis aus der Bonner Frauenklinik 1911.

Krankengeschichte:

Es handelt sich um eine 32jährige Ehefrau eines Ackerers. Sie hat bis dahin noch nicht geboren, auch angeblich keine Aborte gehabt. Die erblichen Verhältnisse sind ohne Besonderheiten.

Ueber Laufenlernen, Kinder- und spätere Krankheiten ist nichts Besonderes zu erfahren. Die Menstruation, die mit 15 Jahren zum ersten Mal eintrat, war immer regelmäßig. Die jetzige Schwangerschaft, in der die Patientin mit $4^1/_2$ Monaten die ersten Kindsbewegungen gespürt haben will, ist ohne Störung verlaufen.

Als sie Wehen verspürte, rief sie einen praktischen Arzt zu Hilfe. Dieser versuchte die vermeintliche vorstehende Blase mit der Schere zu sprengen. Hierbei soll nur Blut, aber kein Fruchtwasser gekommen sein.

Da die Wehen am folgenden Tage aufhörten und der Arzt die Verwölbung als Tumor erkannt hatte, überwies er die Patientin in die Klinik zu Bonn.

Die Kranke wurde auf der geburtshilflichen Station untersucht und es ergab sich, daß eine Spontangeburt nicht möglich war. Es wurde sodann in Narkose ein vergeblicher Repositionsversuch des Tumors gemacht. An einen vaginalen Durchtritt des kindlichen Kopfes konnte somit nicht gedacht werden. Deshalb wurde die Patientin zwecks Laparatomie zur gynäkologischen Station verlegt.

Hier wurde folgender Befund aufgestellt: Uterus gravidus mens. X, der auffallend nach links verlagert war. Der Leib war stark aufgetrieben, der Nabel verstrichen. Die Linea alba war stark pigmentiert. Auf den Bauchdecken sah man frische Striae und viele durchscheinende Venen. Die Brüste secernierten beiderseits. Der größte Leibesumfang betrug 98,5 cm; der Umfang in Nabelhöhe 94 cm. Die Entfernung vom Nabel zum Sternum war 18 cm, vom Nabel zur Symphyse 27 cm, vom Nabel bis zur Spina anterior superior sinistra 26 cm, zur Spina anterior superior dextra 25 cm.

Die innere Untersuchung ergab folgendes: In der Scheide fühlte man links eine Verwölbung, die von dem behandelnden Arzte für die stehende Blase gehalten worden war, sich aber als ein solider Tumor erwies. Das untere Uterinsegment war stark ausgezogen, das Kind tot in II. Schädellage.

Im Becken fühlte man einen großen Tumor, der das kleine Becken zum größten Teil ausfüllte und nur links einen Teil frei ließ. Oberhalb des Tumors, hoch an der Symphyse, nach links hin, fühlte man die teilweise vorspringende Portio mit noch wenig eröffnetem

für den Finger durchgängigen Muttermund. Der Tumor reichte nach oben bis etwas über den Beckeneingang.

Darüber war der Kopf des Kindes noch beweglich zu fühlen.

Es wurde folgende Diagnose gestellt: Myom oder harter Ovarientumor (Fibroma ovarii) als Geburtshindernis.

Darauf wurde folgender Operationsplan entworfen: Da ein Versuch, den Tumor zu reponieren, mißlingt, so muß per Laparatomiam vorgegangen werden. Es soll dabei zunächst versucht werden, von der Bauchhöhle aus zu reponieren. Gelingt das, so soll der Tumor exstirpiert und die Geburt per Vaginam beendet werden. Gelingt es nicht, so soll der wahrscheinlichen Infection wegen, der Uterus uneröffnet exstirpiert und dann der Tumor mit entfernt werden.

Die Laparotomie wurde von Herrn Professor Dr. Reifferscheid in Chloroform-Aethernarkose ausgeführt.

Es wurde ein Längsschnitt in der Medianlinie gemacht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sah man den hochschwangern Uterus, im untern Uterinsegment schon ziemlich stark ausgezogen.

Rechts neben ihm fühlte man im Becken einen kindskopfgroßen soliden Tumor, der mit der rechten Beckenwand verwachsen war. Gleichzeitig fühlte man hier noch das rudimentäre rechte Horn des Uterus sowie die rechten Adnexe, die an dem rudimentären Horn ansaßen. Die linken Adnexe waren unverändert und setzten an normaler Stelle an.

Links hinter dem Uterus fand sich noch ein retroperitoneal liegender Tumor, der sich als die stark gesenkte Niere erwies.

Da das Kind tot war, wurde unter Mitnahme der linken Adnexe der schwangere Uterus durch die Cervix

hindurch supravaginal amputiert. Nach Entfernung des Uterus ließ sich nunmehr der solide Tumor aus seinen Verwachsungen lösen. Derselbe wurde mit dem rudimentären Uterushorn zusammen entfernt, sodaß nur die rechten Adnexe zurückblieben.

Hierauf machte man eine vorübergehende Jodoformgaze-Tamponade des Wundbettes im Doug'las, der sich von der Scheide aus als nicht eröffnet erwies. Die Stümpfe wurden peritonisiert, darauf die Bauchhöhle geschlossen. Das Peritoneum und die Muskulatur wurden mit einer fortlaufenden Catgutnaht, die Fascie mit Seideknopfnähten, die Subcutis mit fortlaufender Catgutnaht, die äußere Haut mit Michel'schen Klammern geschlossen.

Sodann wurde ein Verband mit Talcum-Zinkleimgaze gemacht, der mit Heftpflasterstreifen bedeckt wurde.

Verlauf:

Am folgenden Tage fühlte sich die Patientin etwas schwach. Das Allgemeinbefinden war, den Umständen entsprechend, ein befriedigendes. Es zeigte sich keine peritonitische Reizung. Der Puls schlug in der Minute 90 mal und war voll und kräftig. Die Temperatur, die am Abend vorher 38,9 Grad betragen hatte, ging auf 38,0 Grad herunter, um gegen Abend wieder auf 38,3 Grad zu steigen.

Am dritten Tage ging die Temperatur bis ungefähr auf die Norm zurück; sie schwankte zwischen 37,0 und 37,5 Grad. Die Frau fühlte sich bedeutend kräftiger. Der Allgemeinzustand war ein guter.

In den nächsten Tagen ging es der Patientin zusehends besser. Puls und Temperatur blieben gut. Die Wunde erwies sich als reizlos. Der Bauch war auf leichten Druck nicht schmerzhaft. Die Frau begann

langsam, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Nach Einlauf stellt sich Stuhlgang ein.

Nach 12 Tagen steht die Patientin zum ersten Mal auf. Sie fühlt sich etwas schwach; das Allgemeinbefinden ist aber gut.

Die Frau wird von Tag zu Tag kräftiger und kann täglich länger außer Bett sein.

Die Bauchwunde macht keine Beschwerden. Der Bauch ist weich; Resistenz ist nirgends zu fühlen.

Als vollständig geheilt wird die Frau nach Hause entlassen.

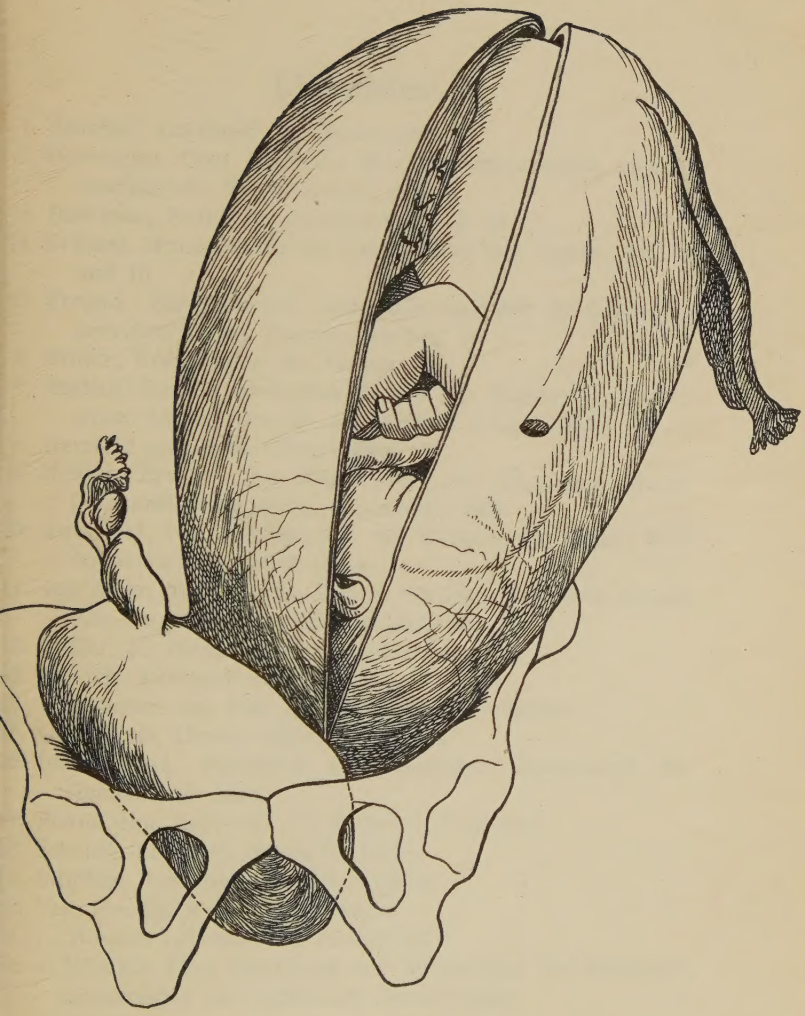
Das bei der Operation gewonnene Präparat ist in Formalin gehärtet und konserviert. Die Zeichnung, welche der Arbeit beigegeben ist, stellt in chematisierender Weise die Lage des schwangern Haupthornes und die des rudimentären Nebenhornes mit dem Myom im Becken dar, wie sie bei der Operation gefunden wurde.

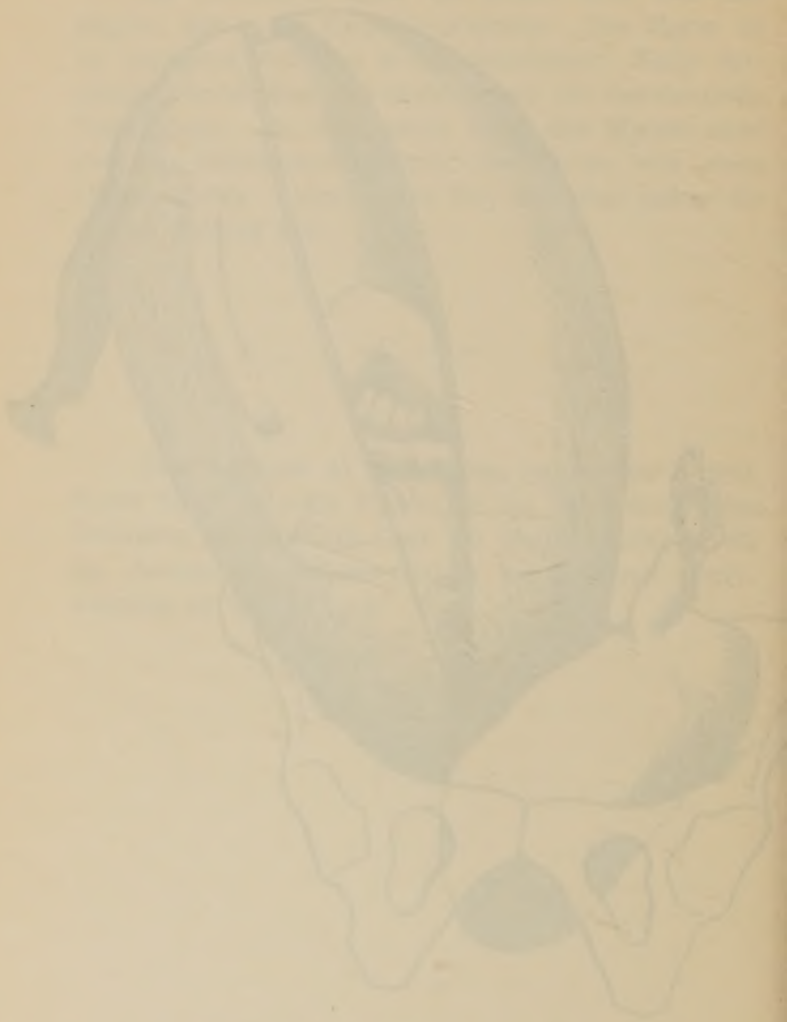
Auf dem Bilde sieht man rechts das ausgebildete schwangere Horn des Uterus. Es besitzt eine Länge von ca. 30 cm. Die Gestalt ist walzenförmig, an beiden Enden abgestumpft. Der quere Durchmesser beträgt ca. 15—16 cm. Es ist vollständig von Serosa umgeben. Es wurde nachträglich von oben bis unten gespalten, um die Lage des Kindes in seiner Umhüllung zu zeigen. Die Wand des Uterus ist ca. $^1/_2$ cm dick, an der Stelle, wo die Placenta sitzt, etwa 3 cm. Die Placenta ist von dem Schnitt seitlich getroffen; sie ist an Umfang etwas kleiner, aber entsprechend dicker als gewöhnlich. Die Nabelschnur inseriert central. Das Kind liegt in II. Schädellage. Es ist von normaler Größe und trägt sämtliche Zeichen der Reife. Makroskopische Mißbildungen sind nicht festzustellen.

Von der oberen rechten Ecke des schwangern Hornes gehen die linken Adnexe ab.

Auf der linken Seite des Bildes sieht man das Myom, das in die Vagina vorspringt. Das Myom ist ca. faustgroß und von derber Konsistenz. Seine Abgangsstelle befindet sich in der Wand des rudimentären Nebenhorns An dem obern Ende des Myoms sieht man das verkümmerte rechte Uterushorn von etwa Hühnereigröße Vom obern Pol desselben gehen die rechten Adnexe aus.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof Dr von Franqué für Übernahme des Referates, sowie Herrn Prof. Dr. Reiffersheid für die Anregung zu dieser Arbeit sowie deren Unterstützung zu danken.





Literatur.

1. Ahlefeld, Lehrbuch der Geburtshilfe.
2. Benckieser, Über Tumoren als Geburtshindernisse Münch. medizinische Wochenschrift 1899.
3. Dührssen, Archiv für Gynäkologie, Bd. 47.
4. Fränkel, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäk. Bd. 23 und 16.
5. Freund, Zur Anatomie und Pathologie der Dehiscenz des graviden Uterus, Hegars Beiträge, IV. 1
6. Fritsch, Krankheiten der Frauen
7. Halban, Ein diagnostisches Zeichen für Schwangerschaft in einem Uterus bicornis, Centralblatt f. Gyn. 1904.
8. Herzfeld praktische Geburtshilfe.
9. Kehrer, Erwin. Das Nebenhorn des doppelten Uterus, Inaugural-Dissertation, Heidelberg 1899.
10. Kussmaul, Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter.
11. von Meer, Beitrag zur Geburt bei Uterus bicornis bicollis cum Vagina duplica, Hegars Beiträge, III. 2.
12. Müller, P., Handbuch der Geburtshilfe.
13. Naegele, Lehrbuch der Geburtshilfe.
14. Ohlshausen und Veit, Lehrbuch der Geburtshilfe.
15. Oker-Blom, Uterus duplex separatus.
16. Pfannenstiel, Festschrift der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1894.
17. Rokitansky, Lehrbuch der patholog Anatomie.
18. Schauta, Lehrbuch der Geburtshilfe.
19. Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe.
20. Veit, Handbuch der Gynäkologie.
21. v. Winkel, Lehrbuch der Geburtshilfe.
22. v. Winckel, Über Einteilung und Benennung der Bildungshemmungen der weiblichen Sexualorgane.

Lebenslauf.

Ich wurde am 9. September 1884 in Mayen als Sohn des Bierbrauereibesitzer Wilhelm Breil geboren. In Mayen besuchte ich 4 Jahre die Volksschule und dann das Gymnasium bis 1897. Ostern 1897 bezog ich das Kgl. Gymnasium zu Bonn, das ich Ostern 1901 verließ, um auf den Privatklosterschulen zu Sekkau (Obersteiermark) und Maria-Laach (Laacher See) mich humanistischen und theologischen Studien zu widmen. 1906 bereitete ich mich privatim auf das Reifezeugnis vor und erhielt dasselbe Ostern 1907 als Externer am Gymnasium zu Euskirchen.

Ostern 1907 begann ich mein medizinisches Studium in Bonn, wo ich sämtliche 10 Semester blieb. Im Sommer 1909 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. In meinem 6. Semester genügte ich meiner Militärpflicht mit der Waffe beim Infanterie-Regiment Nr. 160 zu Bonn. Mein medizinisches Staatsexamen bestand ich im Sommer 1912. Zur Ableistung des Prakt. Jahres begab ich mich am 1. Sept. 1912 nach Neunkirchen (Saar), wo ich im Knappschafts-Lazarett 5 Monate auf der innern und 7 Monate auf der chirurgischen Abteilung tätig war. Am 1. Sept. 1913 trat ich als Einj.-Freiw. Arzt beim Train-Bat. in Ehrenbreitstein ein.